



*Singc*

1713

Attorney Docket No. Patent 000023-008

IN TRADEMARK OFFICE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Kashiwa, Norio et. al.

Group Art Unit: 1713

Application No.: 10/066,599

Examiner: Rip Lee

Filing Date: February 6, 2002

Confirmation No.: 5429

Title: Ethylene Polymer, Preparation Process Thereof and Molded Articles of the same

**SECOND  
INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT  
TRANSMITTAL LETTER**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed is a SECOND Information Disclosure Statement and accompanying form PTO-1449 for the above-identified patent application.

- ☒ No additional fee for submission of an IDS is required.
- ☐ The fee of \$180.00 (1806) as set forth in 37 C.F.R. § 1.17(p) is also enclosed.
- ☒ A statement under 37 C.F.R. § 1.97(e) is also enclosed.
- ☐ A statement under 37 C.F.R. § 1.97(e), and the fee of \$180.00 (1806) as set forth in 37 C.F.R. § 1.17(p) are also enclosed.
- ☐ Charge \_\_\_\_\_ to Deposit Account No. 02-4800 for the fee due.
- ☐ A check in the amount of \_\_\_\_\_ is enclosed for the fee due.
- ☐ Charge \_\_\_\_\_ to credit card. Form PTO-2038 is attached.

The Director is hereby authorized to charge any appropriate fees under 37 C.F.R. §§ 1.16, 1.17 and 1.21 that may be required by this paper, and to credit any overpayment, to Deposit Account No. 02-4800. This paper is submitted in duplicate.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

P.O. Box 1404  
Alexandria, Virginia 22313-1404  
(703) 836-6620

By *Robert G. Mukai*

Robert G. Mukai  
Registration No. 28,531

Date: March 31, 2004

**BURNS DOANE**

BURNS DOANE SWECKER & MATHIS LLP  
INTELLECTUAL PROPERTY LAW

**SECOND  
INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT  
TRANSMITTAL LETTER**

(3/04)



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of )  
Kashiwa, Norio et. al. ) Group Art Unit: 1713  
Application No.: 10/066,599 ) Examiner: Rip Lee  
Filed: February 6, 2002 ) Confirmation No.: 5429  
For: Ethylene Polymer, Preparation Process )  
Thereof and Molded Articles of the )  
same )

**SECOND INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the duty of disclosure as set forth in 37 C.F.R. § 1.56, applicants hereby submit certain documents cited in an Office Action dated January 21, 2004 in the corresponding Japanese application in conformance with the provisions of 37 C.F.R. §§ 1.97 and 1.98. JP 02-276807 and JP 07-500622 identified in the Japanese Office Action are not cited or provided herewith as they were previously made of record in the Information Disclosure Statement filed in this application on March 20, 2002, and the latter document corresponds to U.S. Patent No. 5,278,272 which was first cited in the Official Action dated September 11, 2003.

To assist the Examiner, the documents are listed on the attached form PTO-1449. It is respectfully requested that an Examiner initialed copy of this form be returned to the undersigned.

**CERTIFICATION UNDER 37 C.F.R. §1.97(e)**

I, the undersigned, hereby certify that each item of information contained in this Information Disclosure Statement was first cited in any communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this statement.

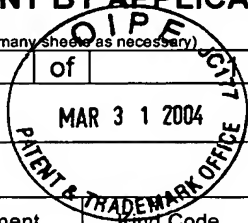
Respectfully submitted,  
BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date March 31, 2004

By: Robert G. Mukai  
Robert G. Mukai  
Registration No. 28,531

P.O. Box 1404  
Alexandria, Virginia 22313-1404  
(703) 836-6620

Substitute for form 1449A/PTO & 1449B/PTO			<b>Complete if Known</b>	
<b>SECOND INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT</b> (use as many sheets as necessary)			Application Number	10/066,599
			Filing Date	February 6, 2002
			First Named Inventor	Kashiwa, Norio et. al.
			Examiner Name	Rip Lee
			Attorney Docket Number	000023-008
Sheet	1	of		



U.S. PATENT DOCUMENTS				
Examiner Initials	Document Number	Kind Code (if known)	Name of Patentee or Applicant of Cited Document	Issue/Publication Date (MM-DD-YYYY)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS						
Examiner Initials	Document Number	Kind Code (if known)	Country	Date of Publication (MM-DD-YYYY)	Translation	
					Yes	No
	07-188336	A	JP	07-25-1995	Abst	
	06-298824	A	JP	10-25-1994	Abst	
	09-151205	A	JP	06-10-1997	Abst	
	00/24792	A1	WO	05-04-2000		
	01/05852	A1	WO	01-25-2001		

NON-PATENT LITERATURE DOCUMENTS	
Examiner Initials	Include name of the author (in CAPITAL LETTERS), title of the article (when appropriate), title of the item (book, magazine, journal, serial, symposium, catalog, etc.), date, page(s), volume-issue number(s), publisher, city and/or country where published.

Examiner Signature	Date Considered
--------------------	-----------------

\*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with M.P.E.P. § 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to Applicant.

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願 2002-022029
起案日	平成16年 1月21日
特許庁審査官	小出 直也 9640 4J00
特許出願人代理人	鈴木 俊一郎 (外 1名) 様
適用条文	第29条第1項、第29条第2項、第36条、第37条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記 of 刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。

2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

3. この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

4. この出願は、下記の点で特許法第37条に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

(理由1, 2について)

(一)

- ・請求項 1～3, 6
- ・引用文献等 1

## ・備考

引用文献1の実施例には、密度0.921, FR20, Mw/Mn2.9（実施例1）、密度0.927, FR23, Mw/Mn2.9（実施例5）のエチレン系共重合体が記載されている。

したがって、本願請求項2に係る発明は引用文献1に記載された発明である。

引用文献1には、密度範囲を0.86～0.97とすることが記載されている（特許請求の範囲）。

引用文献1において、上記実施例の重合条件を変更し、本願請求項1の条件を満足する共重合体を得ることは当業者に容易である。

また、本願明細書の記載からみて、特に請求項3のエチレン系共重合体を製造するために請求項1, 2の重合体とは別の新たな条件が必要なものとは認められない。

したがって、請求項1, 2の条件を満足するエチレン系共重合体であれば請求項3の条件も満足するものと認められるから、本願請求項3に係る発明は引用文献1に記載された発明か、又は当業者が容易に発明をすることができたものである。

引用文献1には、当該共重合体から中空成形品、フィルム成形品を製造することが示唆されている（【0002】～【0003】）。また、請求項6に記載の、他の周知の成形方法によって適当な成形品を製造することは当業者に容易である。

## (二)

・請求項 1～3, 6

・引用文献等 2

## ・備考

引用文献2において、Table 3の比較実験I, Oは本願請求項1の(A), (C)の条件を満足している。また、比較実験X～ZのMw/Mnの値からみて、比較実験I, Oの重合体は本願請求項1の条件(B)も満足するものと認められる。

また、Table 9の例23は本願請求項1の条件を満足しており、Table 10の比較実験ATは本願請求項2の条件を満足している。

引用文献2には、得られた重合体からフィルム成形品、吹き込み成形品、射出成形品、回転成形品を得ることも記載されている(Claim 40, 41)。

したがって、本願請求項1, 2, 6に係る発明は引用文献2に記載された発明である。

また、(一)と同様の理由により、本願請求項3に係る発明も引用文献2に記載された発明である。

## (三)

- ・請求項 3, 5, 6
- ・引用文献等 3
- ・備考

引用文献3には、ハフニウムメタロセンとアルミノキサンからなる触媒によって製造された、密度が0.868,  $M_w/M_n$ が2.81,  $MFR_{10}/MFR_2$ が32.0のエチレン系共重合体が記載されている(実施例5)。

アルミノキサンを使用する本願比較例1では、物性条件(D)を満足するか否か検討がなされていないため、引用文献3の実施例5の共重合体を本願請求項3に係る発明と区別することができない。

また、引用文献3において、助触媒としてアルミノキサンに替えて周知の有機ホウ素化合物助触媒を用い、本願請求項5に係る発明を構成することは当業者が適宜なし得ることにすぎないし、そのことによって格別の効果が得られるものとも認められない。

(四)

- ・請求項 1～6
- ・引用文献等 4～6
- ・備考

引用文献4～6には、ハフニウムメタロセンと有機ホウ素化合物助触媒を組み合わせエチレン系重合体を製造することが記載されている。

得られる重合体は本願発明と同様の方法によって製造されたものであることから、本願請求項1～3の条件を満足するものと認められる。

また、共重合させる $\alpha$ -オレフィンの量を調節する等して所望の密度の共重合体を得ることは当業者に容易である。

(理由2について)

(五)

- ・請求項 1～3, 6
- ・引用文献等 7
- ・備考

引用文献7には、密度を0.91～0.92程度、 $M_w/M_n$ を2.0～2.3程度のほぼ一定の値に保ったまま、 $I_{10}/I_2$ を7.8～15.6まで増減させる手段が記載されている(実施例28～35)。

当業者であれば、その手段を利用して、上記実施例と同等の密度、 $M_w/M_n$ で、より高い $I_{10}/I_2$ を有する共重合体を製造すること、又はモノマーの共重合比を調節してより大きい(又は小さい)所望の密度を有する共重合体を製造し、その $I_{10}/I_2$ を所望の範囲となるように調節し、本願請求項1～3の条件を満足する共重合体を得ることは当業者に容易である。

(理由3について)

本願明細書には、 $MFR_{10}/MFR_2$ の値及び $\omega_2/\omega_1$ の値を増減するために、実施例に記載の条件をどのように変更すればよいのか具体的な傾向が記載されておらず、またそれらの物性値の変更手段が当業者に自明であるとも認められない。

したがって、当業者は実施例にしたがって実施例と同一のポリマーを製造することはできるものの、特許請求の範囲で定義された関係式を満足する他のポリマーを製造する具体的手段を理解できず、それらのポリマーを製造するためには、当業者は過度の試行錯誤や複雑高度な実験等を行う必要があるものと認められる。

また、仮に上記物性値の調節手段がある程度理解できたとしても、発明の詳細な説明で具体的に製造されているのは $\omega_2/\omega_1$ が20.6のもののみであり、これを大幅に越えるエチレン系共重合体を当業者が容易に製造できるものとは認められない。

したがって、本願明細書には、請求項1～6で定義された発明のうち、実施例で具体的に製造されたもの以外の部分について、当業者が実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載がなされていない。

(理由4について)

理由1で指摘したとおり、請求項1～3のエチレン系共重合体は公知であるから、請求項1～3の間には何らの共通する新規な解決課題も、共通する新規な構成（請求項に記載した事項の主要部）も存在しない。

したがって、請求項1を特定発明とした場合、請求項2, 3, 5は特定発明と特許法第37条第1～5号のいずれの関係も有さない。

請求項2を特定発明とした場合、請求項1, 3, 5は特定発明と特許法第37条第1～5号のいずれの関係も有さない。

請求項3を特定発明とした場合、請求項1, 2, 4は特定発明と特許法第37条第1～5号のいずれの関係も有さない。

なお、明細書を補正する場合には、当該補正が出願当初の明細書に記載した事項の範囲内のものとなるように十分ご注意下さい。

#### 引用文献等一覧

1. 特開平07-188336号公報
2. 国際公開第01/05852号パンフレット
3. 特開平02-276807号公報
4. 特開平06-298824号公報
5. 特開平09-151205号公報

6. 国際公開第00/24792号パンフレット

7. 特表平07-500622号公報

なお、引用文献2, 6に対応する日本国公表特許公報は、それぞれ特表2003-505544号公報、特表2002-528576号公報です。

-----

#### 先 行 技 術 文 献 調 査 結 果 の 記 録

・調査した分野

IPC第7版 C08F 4/60- 4/70  
C08F 6/00-246/00

・先行技術文献 なし

(この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではありません。)

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご要望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第三部 高分子組成物 小出 直也

TEL 03-(3581)-1101 (内線) 3493~5 FAX 03-(3592)-6877